

Hannu Puuronen & Marko Tauriainen

## **Insuliinin pistosohjausvideo diabeetikon elämänhallinnan tueksi**

Opinnäytetyö

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Hoitotyön koulutusohjelma

Kevät 2014

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Puuronen Hannu, Tauriainen Marko	
Työn nimi Insuliinin pistosohjausvideo diabeetikon elämänhallinnan tueksi	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Akuutti hoitotyö	Ohjaajat(t) Poranen Tiina
	Toimeksiantaja Suomussalmen Akuuttiyksikkö, Kainuun SOTE- kun- tayhtymä Väisänen Riitta
Aika Kevät 2014	Sivumäärä ja liitteet 38+2
<p>Opinnäytetyömme aihe oli insuliinin pistosohjausvideo diabeetikon elämänhallinnan tueksi. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää millaista 2 tyypin diabetesta sairastavan potilaan insuliinin pistosohjaus Suomussalmen akuuttiyksikössä, joka kuuluu Kainuun SOTE- kuntayhtymään (Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä). Valmistimme videon insuliinin pistosohjauksesta, joka vastasi osastolla tapahtuvaan insuliinin pistos-hoidonaloituksen ohjaukseen. Opinnäytetyössä käytimme kahta tutkimuskysymystä: Millaista on hyvä 2 tyypin dia-betoksen potilasohjaus? Millainen insuliinin pistosopetuksenvideo tukee tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaa?</p> <p>Tavoitteenamme oli tukea opinnäytetyöstä syntyvän ohjausmateriaalin avulla tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaa. Hyvän hoitotasapainon saamiseksi diabetesta täytyy hoitaa lääkkeellisesti ja se vaatii omahoitoa. Ilman sairaanhoi-tajan antamaa ammattitaitoista ohjausta omahoitoon voi aiheuttaa epätasapainon hoidossa. Ohjauksen laatu ja hyvä potilasohjaaminen on hoitotasapainon perusta.</p> <p>Opinnäytetyömme idea tuli toimeksiantajalta. Tiedustelimme opinnäytetyön aihetta keväällä 2013 Suomussalmen akuuttiyksiköstä apulaisosastonhoitaja Riitta Väisäselä. Hän kertoi ohjauksessa käytettävän Diabetesliiton ohjeita ja internetsivuja. Toimeksiantaja halusi ohjauksen tueksi videon oikeaoppisesta insuliinin pistostekniikasta.</p> <p>Opinnäytetyömme oli tuotteistettu prosessi, josta syntyi insuliinin pistosohjauksen tukimateriaalina käytettävä vi-deo insuliinin pistosohjauksesta. Videon kuvaamisessa ja valmistamisessa saimme ulkopuolista apua. Tuotetta tes-tasimme opinnäytetyön tilaajayksikössä arviointilomakkeen avulla. Arvioijat vastasivat kahteen avoimeen kysymyk-seen, jotka koskivat videon visuaalista ulkonäköä, opastusta ja käyttötarkoituksen ymmärtämistä.</p> <p>Insuliinin pistosohjausvideossa käydään läpi insuliinin pistäminen vaiheittain kuudessa eri päävaiheessa. Videon pystyy toistamaan alusta loppuun kerralla tai valitsemalla jonkin tietyn päävaiheen kohtauksen kohtausvalikosta. Videolla näytetyn insuliinin pistämisen lisäksi sisältö kerrotaan äänitteiden avulla. Video on DVD-muodossa, jota pystytään käyttämään kaikissa DVD:tä toistavissa laitteissa.</p> <p>Jatkotutkimusaiheita ovat: Miten tuotteemme on vaikuttanut tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaan. Toisena ai-heena on oppiiko testiryhmä A videon avulla pistämistekniikan paremmin kuin testiryhmä B, joka ei ole nähnyt videota.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Elämänhallinta, tyypin 2 diabetes, potilasohjaus
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Nursing
Author(s) Puuronen, Hannu and Tauriainen, Marko	
Title Counselling Video on Injecting Insulin to Support the Life Management of Diabetics	
Optional Professional Studies Acute Nursing	Instructor(s) Poranen, Tiina
	Commissioned by The Acute Ward at Suomussalmi Regional Hospital, Kainuu Social and Health Care Joint Authority Väisänen, Riitta
Date Spring 2014	Total Number of Pages and Appendices 38+2
<p>The topic of this thesis is a counselling video on injecting insulin to support the life management of diabetics, and the keywords are life management, type 2 diabetes and patient counselling. The purpose was to examine what kind of insulin injecting counselling type 2 diabetics received in the Acute Ward at Suomussalmi Regional Hospital, which operates under Kainuu Social and Health Care Joint Authority. The product is a counselling video on insulin injecting, and it corresponds with the counselling given at the Acute Ward gave. The research tasks were the following:</p> <p>What was good patient counselling for type 2 diabetics? What kind of insulin injecting counselling would support the life management of type 2 diabetics?</p> <p>The aim of the thesis was to support the life management of type 2 diabetics with the help of an insulin injecting counselling video. To achieve balanced diabetes treatment, diabetes must be treated with medication, which requires self-care. Self-care can cause imbalance in the treatment if the patient does not receive professional counselling from nurses. The quality of patient counselling is the foundation of balanced diabetes treatment.</p> <p>The thesis was a product development process the result of which is a video on injecting insulin that will be used as additional material for insulin injecting counselling. Outside assistance was required to film and produce the video which was tested in the Acute Ward. The informants answered two open questions related to the appearance of the video, counselling provided and understanding the purpose of the video.</p> <p>The video, available in DVD format, introduces the six main stages of injecting insulin. It is possible to play the video from start to end all at once, or choose one main stage from the menu. The stages are also narrated.</p> <p>Follow-up research could focus on studying how the video has influenced the life management of type 2 diabetics, and if any differences can be detected between two test groups which either use the video or do not use the video.</p>	
Language of Thesis      Finnish	
Keywords	Life management, type 2 diabetes, patient counselling
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

## ALKUSANAT

Kiitämme opinnäytetyön työelämänohjaajia Riitta Väisästä ja Päivi Räsästä. Saimme teiltä mielenkiintoisen aiheen ja asiantuntevaa ohjausta. Teidän kanssanne oli ilo tehdä yhteistyötä. Kiitokset opinnäytetyötämme ohjanneelle Tiina Poraselle ja koordinoivalle opettajalle Sirpa Parviaiselle. Tiina Poraselle erityiskiitos, kun jaksoit meitä ja järjestit meille aina aikaa tapaamisiin. Kiitos Janne Kallungille, olit korvaamaton apu meille. Kiitos myös Kalle Korpiselle teknisestä tuesta. Kiitokset myös opinnäytetyömme vertaisille Niina Tauriaiselle ja Tiina Schroderukselle.

*”Pienen pojan elämää, ei enempää ei vähempää*

*tennarit vilikkuen mettään juoksee rükanokka tää*

*Pienen pojan elämää, ei enempää ei vähempää*

*kaikkei kiva tehdä on, mikä kielletään”*

(Klamydia, Pienen pojan elämää)

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 TYYPIN 2 DIABETES JA SEN VAIKUTUS ELÄMÄNHALLINTAAN	4
2.1 Tyypin 2 diabetes ja elämänhallinta	4
2.2 Verensokeritasapainon erityistilanteet	5
2.3 Ravitsemus ja painonhallinta	6
2.4 Liikunta	8
2.5 Alkoholi ja tupakka	9
2.6 Suun-, hampaiden- ja jalkojenhoito	10
2.7 Lääke- ja insuliinihoito	11
2.8 Hoitotasapaino ja omaseuranta	13
3 POTILASOHJAUS	15
3.1 Hyvä potilasohjaaminen	15
3.2 Ohjaus ja laatu käsitteenä	15
3.3 Insuliinin pistosohjaus osastolla	16
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	20
5 TUOTTEISTAMISPROSESSI	21
5.1 Tuotteen suunnittelu	21
5.2 Tuotteen toteuttaminen	22
5.3 Tuotteen viimeistely ja arviointi	24
6 OPINNÄYTETYÖN POHDINTA	27
6.1 Luotettavuus	27
6.2 Tuotteistamisprosessin pohdinta	28
6.3 Johtopäätökset	29
6.4 Eettisyys	30
6.5 Oma ammatillinen kasvumme	31
LÄHTEET	34
LIITTEIDEN LUETTELO	38

## 1 JOHDANTO

Tyypin 2 diabetesta sairastaa maailmanlaajuisesti 366 miljoonaa ihmistä ja arvioidaan, että määrä kasvaa yli 550 miljoonaan vuoteen 2030 mennessä. Hoitamattomana diabetes voi johtaa moniin eri sairauksiin, esimerkiksi munuaissairauteen, aivoverenkiertohäiriöihin ja sydänsairauksiin. Sairastuneista puolet ovat diagnosoimattomia ja niitä ei hoideta, sillä 80% diabeetikoista elää köyhyydessä. (Diabetesliitto n.d.)

Yhdysvalloissa tyypin 2 diabetesta sairastaa 26 miljoonaa ihmistä ja lisäksi 7 miljoonalla ei ole diagnoosia sairaudesta. Diagnosoitujen sairastavien määrä on 8% Yhdysvaltojen väkiluvusta. Aikuisista yli 20 vuotiaista joka kymmenes ja yli 65 vuotiaista yli neljännes sairastaa diabetesta. Vuonna 2010 diagnosoitiin hieman alle kaksi miljoonaa uutta tapausta. (So 2012.) Suomessa tyypin 2 diabetesta sairastavia on 250 000 ja on diagnosoimattomien määrän arvioidaan olevan vähintään 200 000. Suomen väkilukuun verrattuna sairastajia on 4,6% väestöstä. Vuosittain uusia tyypin 2 diabeetikoita diagnosoidaan noin 30 000. (Diabetesliitto n.d.) Tyypin 2 diabetes luokitellaankin Suomessa jo yleistyväksi kansansairaudeksi (Diabetesliitto 2014).

Tyypin 2 diabetes sairautena on krooninen, jossa elimistöön kertyy liikaa sokeria. Tyypin 2 diabetesta kutsutaankin aineenvaihduntasairaudeksi. Ruoasta saadut hiilihydraatit muuttuvat sokeriksi, joka imeytyy vereen ja siitä ympäri kehoa soluihin. Sokeri ei kuitenkaan pääse imeytymään soluihin ennen kuin insuliini aktivoi solun kanavat ”avautumaan”. 2 tyypin diabeteksessä insuliinintuotto on vähentynyt tai sen vaikutus ei ole normaali. Tässä tapauksessa sokeria kasaantuu vereen ja se ei imeydy soluihin, joka kohtaa verensokerin nousuun. (Bayer n.d.) Diabeteksestä kansankielellä puhutaan myös nimellä ”sokeritauti” ja se vaatii päivittäistä verensokerin mittaamista ja toimimista sen mukaisesti (Diabetes n.d.).

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää millaista 2 tyypin diabetesta sairastavan potilaan insuliinipistosohjausta on Suomussalmen akuuttiyksikössä. Tavoitteena on tukea ohjausmaterialin avulla 2 tyypin diabeetikon elämänhallintaa.

Opinnäytetyömme tilaajalle Suomussalmen akuuttiyksikölle tuleva hyöty meidän opinnäytetyöstä on video insuliinin pistosohjauksesta. Työssään sairaanhoitajat käyttävät videota apuvälineenä ohjatessaan tyypin 2 diabeetikolle insuliinin pistämisen. Tuotteessamme käydään läpi insuliinin pistäminen vaiheittain. Opinnäytetyössämme selvitämme teorian pohjalta asioita, jotka vaikuttavat diabeetikon elämänhallintaan.

Opinnäytetyöstämme hyötyvät niin me, perusterveydenhuolto kuin Kajaanin AMK. Opimme pistosohjauksen, jota hyödynnämme tulevassa sairaanhoitajan ammatissa. Perusterveydenhuollossa tuotettamme voidaan käyttää henkilökunnan koulutuksessa sekä potilaille insuliinihoidonaloituksen pistosohjauksessa. Kajaanin AMK voi käyttää tuotetta sairaan- ja terveydenhoitajien sisätautien hoitotyön lähiopetuksessa.

## 2 TYYPIN 2 DIABETES JA SEN VAIKUTUS ELÄMÄNHALLINTAAN

### 2.1 Tyypin 2 diabetes ja elämänhallinta

Suomessa diagnosoiduista diabeetikoista noin 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypillinen ikä sairastaville on yli 35 vuotta ja joka kymmenes 65 vuotta täyttäneistä on arvioitu sairastavan 2 tyypin diabetesta. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane 2009, 30.) Tavallisesti 2 tyypin diabetesta sairastava on ylipainoinen ja hänellä on rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai kohonnut verenpaine tai kumpikin eli metabolinen oireyhtymä (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä 2013). Ensimmäisenä elimistöön kehittyä insuliiniresistenssi, eli insuliinin vaikutus heikkenee. Tämän takia haiman insuliinin erittäminen lisääntyy. Vielä tässä vaiheessa, sokeri-aineenvaihdunta pysyy melko normaalina. Kun sairaus etenee vaiheeseen, jossa insuliinierityksen ensivaihe on häiriintynyt, muodostuu heikentynyt sokerinsieto. Tällöin verensokeripitoisuus on aterian jälkeen kohonnut. Kun insuliinia tuottavat haiman beetasolut eivät pysty enää lisäämään insuliinin tuotantoa niin paljoa, mitä insuliiniresistenssi vaatisi, maksa ryhtyy toimintahäiriössä tuottamaan sokeria. Tämän takia verensokeripitoisuus ei laske paastonkaan aikana normaaliin tasoon. 2 tyypin diabeetikolla insuliinintuotanto haimassa on puutteellinen tai sen vaikutus heikkenee ja siihen usein liittyy insuliininpuute tai insuliinin heikentynyt vaikutus. Vaikka haiman kyky tuottaa insuliinia on heikentynyt tai loppunut kokonaan, insuliini-resistenssi jatkuu silloinkin. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 32; Rintala. 2014, 23.)

Perimällä ja ympäristötekijöillä on iso osuus 2 tyypin diabeteksen puhkeamiseen (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä 2013). Tyypillistä on, että se esiintyy suvuittain. Mikäli toinen lapsen vanhemmista sairastaa tyypin 2 diabetesta, on lapsen sairastumisriski noin 40 %. Periytymisen riski äidin puolelta on vähän suurempi, kuin isän puolelta. Jos molemmat vanhemmat sairastavat tyypin 2 diabetesta, lapsen riski sairastumiseen on peräti 70 %. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 31.)

Ympäristötekijät nopeuttavat tyypin 2 diabeteksen syntymistä. Tekijöitä ovat mm. painon nousu, rasvainen ja vähäkuituinen ruoka, liikunnan puute ja tupakointi. Nämä tekijät käänteisessä vaikutuksessa vähentävät riskiä sairastua, vaikka olisi perinyt suuren määrän sairastumiselle altistavia geenejä. (Manneri 2011.)



Tyypin 2 diabetes on sairaus joka etenee ja oireettomana tekee elimistölle jo muutoksia ennen kuin tauti on diagnosoitu. Tutkimustiedon perusteella taudin ennaltaehkäisy ja elintapaohjaus tulisi aloittaa, kun yksi metabolisen oireyhtymän osa ilmaantuu ihmiselle tai suvussa on todettu diabetesta. MBO (metabolinen oireyhtymä) on vaarallinen tekijä valtimotautien kertymiselle ja sitä on 80 % tyypin 2 diabeetikoilla. Nykyisin keskivartalolihavuus on huomattava riskitekijä, mutta se on helposti tunnistettavissa. Lisäksi muut riskitekijät ovat kohonnut verenpaine, rasva-aine aineenvaihdunnan häiriöt, veren hyytymistäipumus sekä noussut verenglukoosi korkeasta insuliinipitoisuudesta huolimatta voivat jäädä piiloon. Oireryhmän osia ovat hienossa muodossa myös taipumus kihtiin, sekä valkuaisen erittyminen virtsaan. Parhain keino 2 tyypin diabeteksen ehkäisemiseksi on puuttua ylipainoon ja lihavuuteen. 5-10 % painonpudotus pudottaa verestä glukoosiarvoja, sekä samalla pienentää sairastumisriskiä. (Rintala, Kotisaari, Olli & Simonen 2008, 110-111.)

Haima tuottaa terveellä ihmisellä insuliinia 0,3-0,5ky (kansainvälistä yksikköä)/kg/vrk. Diabetesta sairastava lapsi (alle kouluikäinen) tarvitsee insuliinia 0,5ky/kg/vrk, koulussa oleva 0,8ky/kg/vrk. Kiivaimmillaan insuliinin tarve on murrosiässä, jolloin sen tarve on 1,1-1,5ky/kg/vrk. Remissiovaiheessa (sairauden puhkeamisessa) insuliinihoidon aloituksen jälkeen, ihmisen oma insuliinin tuotto vähenee <0,5ky/kg/vrk. (Rintala ym. 2008, 64.)

Elämänhallintaan tyypin 2 diabeetikolla kuuluu myös huolehtiminen ruokavaliotottumuksista, tästä esimerkkinä lautasmallin käyttäminen. Diabeetikon tulee kiinnittää huomiota ruokailutottumuksiin, säännölliset ateriat säännöllisin väliajoin. 2 tyypin diabetesta sairastavalle suositellaan ruokavaliota, jossa tärkeää on ruoan monipuolisuus, vähäsuolaisuus, runsaskuituisuus ja vähärasvaisuus. Tätä samaa ruokavaliota suositellaan myös koko Suomen väestölle. (Rintala ym. 2008, 111-112; Rintala 2014, 24.)

## 2.2 Verensokeritasapainon erityistilanteet

Diabeetikolle erityistilanteita ovat hypoglykemia ja hyperglykemia, eli liian matalalle tai korkealle päässeet verensokerit. Diabeteksen hoidontavoite on, että verensokeri on tasapainossa. Heille tulee kuitenkin tilanteita, joissa verensokeri nousee tai laskee liikaa. Hypoglykemian rajana pidetään 3 mmol (millimoolia)/l ja matalan verensokerin raja on 4mmol/l. Tämä tilanne johtuu yleensä siitä, että välipala on unohdettu syödä tai liikuntaa on harrastettu tavallista enemmän. (Rintala ym. 2008, 74.)

Matalan verensokerin oiretta kutsutaan hypoglykemia- tai insuliinituntemukseksi. Jokaisen oireet ovat henkilökohtaisia ja ne vaihtelevat. Hypoglykemiassa oireita on useita: näläntunne, heikotus, huimaus, kylmänhikisyys, näköhäiriöihin. Diabeetikolla on tuntemuksia matalasta verensokerista, mutta ne ovat yksilöllisiä ja muuttuvat ajan saatossa. Kuvataan myös, että diabeetikoiden puoliset huomaavat matalat verensokerit aikaisemmin kuin diabeetikko itse. Puolisot ovat kuvanneet matalan verensokerin oireita kiukkuisuudella sekä käyttäytymisen muutoksilla. Puolisot ovat kuvailleet madaltuneen verensokeritason muutoksia myös diabeetikon hiljaisuudella, poikkeavana käyttäytymisenä. Nukkumisen aikana verensokerin laskemisen oireita ovat: painajaiset, levoton uni, hikoilu ja vaikeus herätä aamulla. Yleensä diabeetikko herää yöllä tuntemukseen, että verensokeri on matalalla. (Rintala ym. 2008, 74; Rintala 2014, 46.)

Liian korkeat verensokerit eli hyperglykemia on merkki insuliinin puutteesta. Yhden mittauksen kerran korkeaan verensokeriarvoon voi olla syynä liian ison ruoka-annoksen syöminen tai insuliinin pistämisen unohtaminen. Tämä tilanne normalisoituu yleensä itsestään, kun palataan niin sanottuun normaali-rytmiin syömisessä ja insuliinin pistämisessä. Tilanteen jatkuessa liian pitkään, täytyy ottaa yhteyttä diabeteshoitajaan tai diabeetikkoa hoitavaan lääkäriin. Tämän vuoksi tehdään muutoksia insuliiniannoksiin tai aterioihin. Verensokeri voi nousta jopa sairaudesta esimerkiksi infektiosta johtuen. Hoitamattomassa hyperglykemiassa tilanne johtaa happomyrkytykseen ja lopulta tajuttomuuteen tai jopa koomaan. Oireet happomyrkytyksessä ovat: kova jano, kuivuuden tunne suussa, punakka iho, asetonin haju hengityksessä sekä tajuntason aleneminen/tajuttomuus. Myrkytystilaa ehkäistään mittaamalla verensokeria tiheästi, sekä ketoaineiden mittaaminen virtsasta tai verestä, kun verensokeri on 15mmol/l tai sen yli. Tärkeää on, että diabeetikko saa ohjausta tilanteista, joissa insuliinia täytyy pistää lisää. (Rintala ym. 2008, 75.)

### 2.3 Ravitsemus ja painonhallinta

Diabeetikolla on tärkeää, että hänellä on tasapainoinen ja ravitseva ruokavalio. Se on terveyden perusasia. On tärkeää, että ruoka ja ruokailut tuovat niin sanottua mielihyvää, sillä se lisää psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia. Diabeetikoille sopiva ja terveellinen ruokavalio painonhallintaan mukaan lukien vähentävät vaaraa sairastua 2 tyypin diabetekseen. Painonhallintaa toteutetaan terveellisellä ja monipuolisella ruokavaliolla, sen myötä riski sairastua pienenee ja

samalla myös riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin vähenee. (IMAGE-työryhmä & Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 40.)

Diabeetikolla on ateriarytmi ja se jaetaan kolmeen ruokailuun (pääateriat) ja sen lisäksi suositellaan välipaloja yksi-kolme kertaa päivässä. Säännölliset ateriavälit auttavat diabeetikkoa pitämään verensokerin hallinnassa ja helpottaa insuliiniannoksen valinnassa. Ruokamäärät (annokset) ovat kohtuullisia ja sen myötä auttaa painonhallinnassa. Säännöllisillä aterioilla tarkoitetaan sitä, että päivittäin syödään samoihin aikoihin ja yhtä monta kertaa. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

Tyypin 2 diabeetikon ruokavalion tulee olla runsaskuituisia ja hiilihydraatteja sisältävää. Hiilihydraatit jaetaan aterioiden kesken siten, että saadaan hyvä verensokeritasapaino pitkän ajan kuluessa. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.) Diabeetikon ruokavalioon suositellaan nykyään monipuolista ruokaa ja sen on eduksi kaikkien terveydelle. Hyvä ruoka sisältää hedelmiä, täysjyväviljaa, niukasti kovaa rasvaa, sokeria ja suolaa, mutta siinä tulisi olla runsaasti kuitupitoista ruokaa eli kasviksia. Diabeetikon tulee välttää ruoka-aineista ravitsemuksellisesti pieniarvoisia, sokeria ja valkoista viljaa sisältäviä ruokia sekä juomia. Diabeetikolla on mahdollista saada henkilökohtaista ravitsemusohjausta ravintoterapeutilta. Ruokailutottumuksia muuttaessa, tulee ottaa huomioon potilaan ikä, aikaisempi ruokailutottumus sekä sairaudet ja psykososiaalinen tila. (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä 2013.) Uusien hoitomenetelmien avulla diabeetikon ruokavalio voidaan koota oman maun mukaan, joustavasti sekä yksilöllisesti (Diabeetikolle sopiva syöminen n.d.). Hiilihydraattien määrän arvioinnista on hyötyä ateriainsuliinia käyttävälle tyypin 2 diabeetikolle ja se voi olla myös hyödyllinen ateriatabletin käyttäjälle. Hiilihydraattien määrä 1800 kcal (kilokaloria) ruokamäärässä on 200-270 grammaa. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

Runsaskuituinen ruokavalio auttaa myös alentamaan verensokeritasoa aterioiden jälkeen. Kuituja valittaessa kannattaa suosia täysjyvävalmisteita ja käyttää kasviksia, vähintään puoli kiloa päivässä. Tyypin 2 diabeetikoille suositellaan suurempaa kuidun saantia, yli 35g kuitua päivässä. Runsaas kuidun lisääminen voi mahdollisesti lisätä vatsavaivoja hetkellisesti. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

Tyypin 2 diabeetikon painonhallintaan kuuluu painon pudottaminen ja sen pitämistä tasaisena. Se tarkoittaa, että syödyn ruuan energiamäärää pienennetään aikaisemmasta. Tämä onnistuu, kun annoskokoa pienennetään ja ateriakertoja lisätään. Toiset 2 tyypin diabeetikot selviävät annoskoon pienennyksellä, mutta toiset voivat joutua valitsemaan vähemmän energiaa sisältäviä ruokia. Kokonaisuudessa diabeetikon tulee katsoa laajemmin ruokailutottumuksiin liittyvää käyttäytymistä. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

Nopeaa laihdutuskuuria ei voi suositella diabeetikoille ja sitä ei voi noudattaa koko loppuelämää, koska se on jopa hengenvaarallista. Painonhallinta perustuu siihen, että tehdään muutoksia ruokailuun ja liikuntatottumuksiin ja niitä voidaan pitää yllä terveyttä vaarantamatta. Tehdyt positiiviset elämäntapamuutokset tukevat terveyttä. Diabeetikko, joka pudottaa painoaan saat- taan herkästi alkaa ajattelemaan asioita mitä ei saa tehdä ja missä on epäonnistunut. Tuollaiset ajatukset tulee sysätä taka-alalle ja keskittyä niihin seikkoihin ruokatottumuksissa, jotka ovat jo toimivia. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

Ihmisellä on säätelyjärjestelmä, kylläisyyden tunne, joka ilmoittaa kun olemme syöneet tarpeeksi. Kylläisyyden tunteen kehittymiseen voi mennä aikaa. Kun syöt nopeasti, kylläisyyden tunnetta ei tule ja näin voit syödä suurenkin määrän ruokaa. Diabeetikon tulee pitää huolta, että ruokailu kestää kauemmin kuin 15 minuuttia, jolloin on mahdollista huomata kylläisyyden tunne. Jos kylläinen olo tulee ennen ruoka-annoksen loppumista, tulee seuraavalla kerralla ottaa vähemmän ruokaa. Kylläisyyden tuntemukseen voi vaikuttaa itse. Ottamalla ruokia, joissa on tilavuuteensa nähden vähän energiaa, voi syödä paljon eikä energiamäärä ole suuri. Tällaisia ruokia ovat kasvikset ja vähärasvaiset keitot. (Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä 2008.)

## 2.4 Liikunta

Diabetesta sairastamattomilla ihmisillä liikuntaa harrastettaessa insuliinin vapautuminen haimasta lakkaa. Tämän takia elimistö tuottaa eri hormoneja, joiden avulla verensokeri nousee. Diabetesta, jota hoidetaan insuliinilla, tapahtuu päinvastaisesti liikuntaa harrastaessa eli insuliinin määrä kehossa kasvaa. Insuliinin pistospaikan ollessa raaja, pitää olla tarkkana, koska raajan

aktivoituessa insuliini voi imeytyä huomattavasti nopeammin. Tämän takia on hyvä kertoa kavereille insuliinilääkityksestä ja kertoa heille miten tulee toimia, jos sattuu tulemaan hypoglykemia. (Töyry 2007,47.)

Liikuntasuoritusta suunniteltaessa tulee selvittää sopiva insuliiniannos. Sen määrää täytyy vähentää jopa 25-50 % riippuen siitä, miten intensiivinen liikuntasuoritus on tulossa. Liikuntasuorituksen kestäessä kauan tai se on epäsäännöllistä, kannattaa ottaa mukaan välipalaa (banaanina, juomaa tai glukoositabletteja). Näin saadaan verensokeria nostettua, jos se laskee liikaa. Liikuntaa aloittaessa verensokeri kannattaa mitata ennen ja jälkeen suorituksen. Pitkään kestävässä liikuntasuorituksessa verensokeri pitää mitata jopa suorituksen aikana. Näin saamme hallintaan liikkumisesta johtuvat verensokerimuutokset. (Töyry 2007, 47.)

Säännöllisesti tapahtuva liikunta ehkäisee tyypin 2 diabetesta tehokkaasti, sekä hoitaa sitä. Ehkäisy tutkimuksista on noussut esille, että noin puolituntia kestävä kohtalaisesti kuormittava sekä kestävyyspainotteinen liikkuminen vähentää 2 tyypin diabetekseen sairastumisen riskiä jopa 60 %. 2010 vuonna julkaistun liikuntatutkimuksen mukaan vaikuttavin liikkumismuoto 2 tyypin diabeteksen hoidonosalta on kestävyystyyppinen liikunta kuntosalilla ja se voidaan yhdistää samalla voimaharjoitteluun. Nämä liikkumismuodot yhdistettynä saatiin positiivinen vaikutus sokeritasapainoon, kehonkoostumukseen ja hapenotto kykyyn. Kuntosalityyppisellä liikunnalla on vaikutusta lihasmassaan (lihasmassassa poltetaan ja varastoidaan sokeria). Lihas kudos määrä hupenee 40 ikävuoden jälkeen ja juuri voimaharjoittelulla tätä voidaan ehkäistä. (Eriksson 2012.)

## 2.5 Alkoholi ja tupakka

Diabeetikoita suositellaan käyttämään alkoholia kohtuullisesti tai ei ollenkaan (Rintala ym. 2008, 71). Yleinen sääntö: alkoholia tulee nauttia vain sen verran, että diabeetikko pystyy huolehtimaan itsestään. Alkoholi runsaasti käytettynä nostaa verenpainetta ja veren rasva-arvoja. Alkoholin runsas energiapitoisuus voi edesauttaa lihomista, mutta se ei saa korvata muuta ruokaa, jolloin on mahdollista syntyä ravintoaineiden puutos. (Aro, Huhtanen, Ilanne-Parikka & Kokkonen 2010, 36.) Alkoholin vaikutus verensokeriin riippuu sen laadusta, määrästä ja ruokailusta. Ruokailun yhteydessä nautitusta kaksi-kolme ravintola-annoksesta viiniä, ei ole todettu merkittävää vaikutusta verensokeriin. Käytettäessä alkoholia tulisi valita mietoja ja vähäsokerisia juomia. Alkoholi tyrehdyttää maksassa tapahtuvan sokerin uudismuodostumisen. Eli

alkoholin nauttiminen ilman samanaikaista ruokailua alentaa verensokeria. Hypoglykemian ja humalatilan ero on pieni, koska niillä on samoja oireita (sekavuus, tajunnan tason aleneminen) ja oireet yhdistetään yleensä pelkästään humalatilaa. Tästä syystä diabeetikoiden kannattaa pitää diabetestunnusta tai diabeteskorttia. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 206.)

Diabeetikoita kannustetaan tupakoinnin lopettamiseen ja ennaltaehkäistään tupakoinnin aloittamista. Tyypin 2 diabetesta sairastavilla on kohonnut riski sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Varsinkin sepelvaltimotaudin ja ateroskleroosin sairastumisen riski on erittäin suuri, jos tyypin 2 diabeetikko tupakoi. (Rintala ym. 2008, 71.)

## 2.6 Suun-, hampaiden- ja jalkojenhoito

Diabeetikon riski saada hammasvaurioita on kaksinkertainen muihin verrattuna, koska korkea verensokeri turmelee suun hentoja verisuonia. Diabeetikon suu on erittäin infektioherkkä ja se voi vaikuttaa sydän- ja verisuonisairauksiin. Suussa olevat bakteerit tekevät ikeniin sekä hampaiden väliin tulehduksia. Kun tulehdus on ikenissä valkosolujen eli leukosyyttien pitäisi estää tulehdus. Diabeetikon valkosolut eivät ole yhtä tehokkaita kuin muilla, josta johtuu, että diabeetikko voi saada helpommin vakavia tulehduksia. Tulehduksen sattuessa ihmisellä elimistö menee niin sanotusti puolustustilaan, jolloin verensokeria nostavat hormonit, adrenaliini ja kortisoli nostavat verensokerin korkeaksi tulehduksen päihittämiseksi. (Litsfeldt 2010, 43-44.)

Suussa tulehtuneista kudoksista voi valua sokeripitoista nestettä, joka nostaa taas verensokeripitoisuutta entisestään. Tämän takia diabeetikolla sylki on sokeripitoista ja lisää karies riskiä hampaissa. Sokeripitoinen sylki on myös hyvä kasvualusta sammakseen (sieni-infektio). Se aiheuttaa haavaumia, peitteitä ja kirvelyä kielessä. (Litsfeldt 2010, 44.)

Diabeetikkojen jalkojenhoito on suuri kustannuserä terveydenhuollolle, mutta ne ovat ennaltaehkäistävissä hyvällä hoidolla. Jalkahoidot kysyvät pitkittyessään diabeetikolta erittäin paljon kärsivällisyyttä ja kuluttavat voimavaroja. Jalanhaavaumat ovat seuraamusta jalan virheellisestä kuormituksesta ja heikentyneestä kudossuusiosta. Tyypillinen haava jalassa aiheutuu mekaanisesta hankaumasta, joka johtuu ahtaasta jalkineesta ja neuropatian vuoksi asento- sekä kuormitusvirheistä. Raajassa on usein myös huonontunut verenkierto. (Rintala ym. 2008, 120.) Eh-

käistäkseen jalkahaavoja diabeetikolla tulee kerran vuodessa tutkituttaa jalkansa ja niistä tehdä riskikartoitus jalkojenhoitajalla. Lisäksi ne diabeetikot, jotka sairastavat diabeteksen lisäksi polyneuropatiaa (ääreishermostosairaus), tulee käydä säännöllisesti jalkojenhoitajan luona. Tässä nouseekin potilasohjauksen tarpeellisuus esille, sillä hyvällä ohjauksella vähennetään jalkahaavoja ja niitä pystytään ennaltaehkäisemään. (Kiviaho-Tiippa 2012, 14.)

Diabeetikot ovat tulehdusalttiita ja he saavat usein infektioita jalkoihin. Rakot, haavaumat ja kovettumat edesauttavat infektioiden syntymistä. Erittäin vaikeissa tilanteissa voidaan päätyä jalan tai varpaiden poistamiseen. Amputaatio tulee kysymykseen, kun varpaiden poistamisesta ei ole enää hyötyä. (Litsfeldt 2010, 51-52.) Amputaation ehkäisy on erityishaaste, koska jalkahoitaja- ja jalkaterapeuttikursseja ei järjestetä Suomessa paljoa. Ongelmia on Suomessa myös diabeetikoiden jalkaongelmien ehkäisyssä sekä jatkohoidon järjestämisessä, koska terveyskeskuksissa ei ole selkeää työnjakoa ja ohjeita jalkojen kunnon seuraamisesta. Suomessa joka kolmas diabeetikko jää ilman jalkojen vuosittaista tarkastusta. (Kiviaho-Tiippa 2012, 15.)

## 2.7 Lääke- ja insuliinihoito

Insuliinihoito on mahdollista aloittaa terveyskeskuksessa tai muualla avohoidossa. Aikaisemmin on ajateltu, että insuliinihoitoa käytetään vain viimeisenä vaihtoehtona, jos mikään muu hoitokeino ei ole toiminut. Nykyään insuliinihoito aloitetaan, kun siihen siirtyminen on tarpeellista, eli hoitotavoitteita ei ole saavutettu ruokavalio muutoksilla, liikunnalla, painonhallinnalla tai verensokeri on alusta alkaen huomattavasti kohonnut. Insuliinihoidon tarkoituksena on korjata verensokeritasoa, jolla saadaan aikaan voinnin ja virkeyden huomattava korjaantuminen. Valtaosa tyypin 2 diabeetikoista, jotka tarvitsevat insuliinihoitoa, saavuttaa hoidontavoitteet käyttämällä perus-insuliinin ja tablettilääkityksen yhdistelmää. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 234-235.)

Tyypin 2 diabetekseen sairastuneen kanssa täytyy käydä läpi monia elämänhallintaan ja insuliinihoitoon liittyviä asioita. Sairaanhoitaja ohjaa ja havainnollistaa insuliinin pistostekniikan ja neuvoo pistosvälineiden ja verensokerimittareiden hankinnassa ja käytössä. Insuliiniannoksen ja tablettien määrästä sovitaan lääkärin kanssa. Insuliiniannoksen asettaminen oikein opetellaan omien verensokerimittauksien mukaan. Sairaanhoitaja käy myös läpi ruokailun, liikunnan ja päivärytmin merkityksen insuliinihoitoon. Diabeetikolle kerrotaan hänelle suunnitellun insuliinin vaikutusaika ja -tapa, miten sitä voi hankkia, kuljettaa, säilyttää. (Ilanne-Parikka ym.

2009, 234-236.) Kodin kaapeista, autosta ja laukuista yleensä löytyy jotakin nopeasti imeytyvää hiilihydraattia, verensokerin laskemisen varalta (Rintala 2014, 43). Insuliinin käsittely ja tarvittaessa tehtävä sekoittaminen kuuluu myös läpi käytäviin asioihin. Tärkeää on käydä myös mahdolliset ongelmatilanteet, esimerkiksi liian matalaksi päässeän verensokerin riskit, oireet ja hoitaminen. Sairaanhoitajan tulisi saada motivoitua potilas omaseurantaan, verensokerin mittamiseen ja painon seuraamiseen. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 234-236.)

Diabeteksen piirteisiin kuuluu pitkäaikaisesti kohonnut veren glukoosipitoisuus, joka johtuu insuliinin puutteesta tai sen heikentyneestä vaikutuksesta elimistössä. Insuliinin puute johtuu haimassa insuliinia tuottaneiden solujen tuhouduttua. Puutetta ryhdytään hoitamaan insuliinihoidolla. Jokaisella on yksilöllinen insuliinin tarve ja pistoksilla jäljitellään elimistön omaa insuliinin tuottoa. Normaalisti ihmisellä insuliinin tuotanto nopeutuu aterioilla, muutoin se on vähäistä. Perus-, pitkä- ja ylipitkävaikutteisella insuliineilla korvataan elimistön insuliinin perustasoa. Ateria-, lyhyt- ja pikavaikutteisilla insuliineilla paikataan aterialta johtuvaa insuliinin lisätarvetta. On olemassa myös niin sanottuja sekoiteinsuliineja, jotka sisältävät perus- ja ateriainsuliinia yhteen sekoitettuna. Olemassa on myös insuliinipumppuja, jolla annostellaan insuliinia ihon alle laitettun katetrin avulla jatkuvasti. Hoitoja pystytään toteuttamaan erilaisin tavoin ja sen muodon valinnassa otetaan huomioon diabeetikon hoitotasapaino ja elämäntilanne. (Rintala ym. 2008, 64.)

Insuliinit vaikuttavat eri tavoilla. Pika- ja ateriainsuliini pistetään ennen ruokailua tai välittömästi sen jälkeen, jolloin insuliini vaikutus alkaa noin 15 minuuttia pistämisestä ja vaikutus kestää kaksi-kolme tuntia. Insuliinin vaikutus on suurimmillaan tunti pistämisestä. Lyhytvaikutteinen insuliini pistetään puolituntia ennen ateriaa ja vaikutus alkaa puolituntia pistämisestä. Lyhytvaikutteinen insuliini vaikuttaa neljä-kuusi tuntia ja vaikutus on suurimmillaan noin kaksi tuntia pistämisestä. Pitkävaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa yksi-kaksi tuntia pistämisestä ja sen vaikutus kestää 16-24 tuntia elimistössä. Pitkävaikutteisen insuliinin vaikutus on suurimmillaan 4-12 tuntia pistoksesta. Pitkävaikutteinen insuliinianalogin vaikutus alkaa kaksi-neljä tuntia pistoksesta ja kestää 12-24 tuntia elimistössä. Ylipitkävaikutteinen insuliini alkaa vaikuttaa yksi-kaksi tuntia pistoksesta ja sen kokonaisvaikutusaika on 28 tuntia ja vaikutus on suurimmillaan 8-24 tuntia pistoksesta. (Rintala ym. 2008, 64-65.)

Insuliinipistoksien määrä vuorokaudessa vaihtelee. Pistosten määrien mukaan puhutaan hoitomuodoista: kaksoispistos-, kolmoispistos- tai monipistoshoidosta. Insuliinipumpussa ei pistetä lainkaan, insuliini tulee ihon alle laitettavan kanyylin avulla ja sen paikkaa tulee vaihtaa



kahden-kolmen vuorokauden välein. Pistospaikasta riippuen insuliinin imeytyminen vaihtelee ja se on otettava huomioon pistämistä opetellessa. Oikeat pistopaikat ovat vatsan, reisien etu- ja ulkosivut sisennettynä kämmenen leveyden verran polvesta ja reisisaiteesta ja pakaroiden yläneljänneksen alueella. Insuliinia pistetään ihon alle rasvakudokseen, koska sen imeytyminen on sieltä tasaista. (Rintala ym. 2008, 64-65; Nikkanen 2011b.)

## 2.8 Hoitotasapaino ja omaseuranta

Hoitotasapainossa olevat diabeetikot käyvät seurannassa sairaanhoitajan vastaanotolla kolmen-kuuden kuukauden välein sokerihemoglobiini mittauksessa (HbA1c). Kontrolli- tai seurantakäynnit ovat sovittu yksilöllisesti, joissa otetaan huomioon potilaan ikä ja diabeteksen kesto. Vuoden aikana tehdään yksi laajempi tarkastus terveyskeskuksessa. Ellei hoitotasapaino ole vielä saavutettu, suositellaan seurantaa kahden-neljän kuukauden välein tai tarvittaessa vielä tiheämmin. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä 2013.)

On useita esimerkkejä 2 tyypin diabeetikoista, jotka ovat pystyneet lopettamaan täysin insuliinipistoshoiton. Osa diabeetikoista taas ovat pystyneet vähentämään lääkitystä. Lääkehoidon vähentämiseksi osalla potilaista on riittänyt pelkkä ruokavalio muutos vähäsokeriseen ruokaan, joka ei nosta verensokeriarvoja. (Litsfeldt 2010, 98.) Diabeetikon omahoidon tavoitteena on veren sokeripitoisuuden pitäminen lähellä normaalia kuin siihen on mahdollisuus. Tavoite on lisäsairauksien ehkäiseminen sekä saavuttaa diabeetikolle oireettomuus ja hyvä elämänlaatu. Diabeetikolle asetetaan tiettyjä tavoitteita arvoille, verensokeritasapaino, verenpaine sekä veren rasva-arvot. Hoito on jokaiselle diabeetikolle yksilöllistä. (Rintala. 2014, 24.)

Diabeteksen omaseuranta tarkoittaa verensokerin ja ketoaineiden mittaamista, sekä oman voinnin seuraamista. Diabeteksen omaseuranta vaatii aikaa ja vaivaa, mutta hyödyt ovat suuria. Omaseurantaa ja mittaustuloksien kirjaamista omaseurantavihkoon tarvitaan, jotta pystytään kontrolloimaan sairauden tilaa ja arvioimaan insuliinitarpeen muuttamista. Diabetesta sairastava oppii tuntemaan sairauden vaikutuksen elimistöönsä eri tilanteissa. Riskinä onkin, etteivät kaikki diabeetikot koe sairauden omaseurantaa tarpeellisenä. (Rintala ym. 2008, 71.) Verensokerin mittaamiskertojen määrä riippuu diabeteksen tyypin, hoidon ja hoitotilanteen mukaan.

Mittaamisen tarve 2 tyypin diabeteksessä on pienempi kuin tyypin 1 diabeteksessä. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 61.) Mittauksien laiminlyömistä on verrattu side silmillä liikkumiseen. Onkin tärkeää motivoida diabeetikko omaseurantaan, jolloin turvataan hoitotasapainon onnistumista. On mahdollista, että verensokerin mittaus voi jossain vaiheessa alkaa kyllästyttämään, jolloin tulee diabetes burn out (loppuun palaminen). Suosituksena on ottaa yhteyttä omaan sairaanhoitajaan ja sopia keskusteluaika. Tässä tilanteessa diabeetikon kannattaisi miettiä, mikä olisi paras keino jatkaa ja ylläpitää omaseurantaa, sillä yksikin verensokerin mittaukerta on parempi kuin epätietoisuus omasta verensokerinarvosta. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 272.)

### 3 POTILASOHJAUS

#### 3.1 Hyvä potilasohjaaminen

Potilasohjauksessa vastuu on hoitohenkilökunnalla ja organisaatiolla, miten ohjausta arvostetaan hoitotyön näkökulmasta sekä millä tavalla resurssit mahdollistaa hyvän ohjauksen. Hyvä ohjaus edellyttää hoitohenkilökunnalta oman käsityksen: miksi ohjaa ja mitä hyvä ohjaus on. (Kääriäinen 2007, 25-26.) Edistävänä tekijänä hoitoon sitoutumisessa ohjauksen kannalta on, että hoitohenkilökunta ja ohjattavan taustatekijät jaetaan psyykkisiin-, sosiaalisiin-, fyysisiin- ja ympäristöön liittyviin taustatekijöihin (Kygäs & Hentinen 2008, 83). Pitää myös muistaa että potilaalla on oikeus päättää haluaako hän ohjausta ja miten hän käyttää saamaansa ohjausta. Hoitohenkilökunnalla on varmistettava, että potilas pystyy tekemään päätökset taustatiedot saatuaan ja hän ymmärtää ne selkeästi. Hoitohenkilökunnan pitää tunnistaa voimavaransa ohjaajana, jotta he pystyvät edistämään potilaan tietämystä ja terveyttä. (Kääriäinen 2007, 25-26.)

Potilasohjausta tarkastellaan juridisesti, eettisesti ja teoreettisista lähtökohdista, jotka on erikseen määritelty potilaslaissa. Laissa on kohta (1992/785,5 §), jonka mukaan potilaalle on kerrottava tiedot terveydentilasta, hoidon laajuudesta sekä riskitekijöistä jotka kohdistuvat potilaaseen ja ne on kerrottava tyylillä jossa potilas ymmärtää terveydentilansa. (Kääriäinen 2007, 25.)

#### 3.2 Ohjaus ja laatu käsitteenä

Ohjaus-käsitettä käytetään huomattavasti hoitotieteessä ja hoitotyössä. Ohjaus käsitettä käytetään yhdessä esim. tiedon antamisen, opetuksen ja opastuksen käsitteiden yhteydessä. Englanninkieliset käsitteet, esimerkiksi counselling ja guidance ovat käännetty suomenkielisiksi ohjauskäsitteiksi. Käsitteillä on eroavaisuuksia esim. vuorovaikutuksessa, asiantuntijuuden- ja toiminnan jatkuvuuden suhteen. Epäselvyys käsitteiden käytöstä hoitotyössä vaikeuttaa ohjaus sanan tunnistamista. (Kääriäinen 2007, 27.)

Ohjaus-käsitettä kuvataan sanoin: ajattelun avulla luotu, kielelliseen asuun puettu olemassa oleva symboli sekä sanoin kuvattu ajattelukokonaisuus. Ihmiset välittävät tiedon toisilleen ohjaus-käsitteen avulla. Ohjaus-käsite on ajattelun ja kommunikoinnin työväline. Ohjaus-käsite

on edistynyt ajan saattaessa, mutta siitä ei voi puhua edelleenkaan selkeästi ja hyvin määritellystä käsitteestä. Ohjaus-käsitteessä peräänkuulutetaan systemaattista tarkastelua sekä kielellistä määrittelyä. (Kääriäinen 2007, 27, 29.)

Ohjaus-käsitteen tavoin laatu on laaja, epäselvä sekä monivaiheinen käsite. Laatu-käsitettä käytetään kuitenkin perinteisesti arkikielessä ja sitä käytetään mm. yhdyssanojen alussa. Laatu-käsitteellä havitellaan tuottamaan käsitystä hyvästä sekä erinomaisesta ja samalla ohjeistamaan potilaan valintaa ja hoitohenkilökunnan ohjaamaa opetus toimintaa. Arkipäivässä laatu määrittyy oman mielikuvan sekä kokemuksen perusteella huono- tai hyvälaatuiseksi. Laatu määritelläänkin kokonaisuudeksi joka on joko positiivinen tai negatiivinen. Potilas antaa laadulle määreen, onko se positiivista vai negatiivista. (Kääriäinen 2007, 29.)

Ohjauksen laatu on dynaaminen ja kontekstisidonnainen samalla tavoin kuin ohjaus-käsite. Siinä vaihtelee sisältö sen käytön, ajan ja paikan/tilanteen mukaisesti. Laatua käsitellään subjektiivisesti ja siinä sisältö on riippuvainen määrittelijän kokemuksista, arvoista, tarpeista, tiedosta ja taidosta. (Kääriäinen 2007, 30.) Kirjallisuudessa ja käytännön työelämässä sanotaan ohjauksen lähtökohdaksi ohjattavan ja ohjaajan konteksti, mutta siinä usein laiminlyödään taustatekijöiden tunnistus. Ongelmana on se, että apuvälineitä taustatekijöiden tunnistamiseen ei ole vaan ohjaajan täytyy tunnistaa ne asiakkaasta pelkän keskustelun avulla ja hänen käytöksensä perusteella. (Kyngäs & Hentinen 2008, 83.)

Ohjauksen laadulle tärkein on potilaslähtöisyys. Sen päämääränä on potilaan taustatekijöiden huomioonottaminen, tällä tarkoitetaan potilaan tarpeiden sekä omaisten huomioon ottamista. Laadukkaalla ohjauksella tarkoitetaan, että potilas saa ohjausta tarpeeksi. Tutkimuksissa on käynyt ilmi, että potilaat ovat olleet tyytymättömiä saatuun ohjaukseen. Potilaat haluaisivat enemmän tietoa sairaudestaan ja sitä koskevasta hoitomenetelmästä, joista päälimmäiseksi nousi lääkehoito. Yleensä hyvää potilasohjausta toteutetaan suullisen, kirjallisen ja audiovisuaalisen ohjausmateriaalin avulla ja näistä menetelmistä suullinen ohjaus nousi esille, koska siinä ollaan vuorovaikutuksessa potilaan kanssa parhaiten. (Kääriäinen 2007, 35-36.)

### 3.3 Insuliinin pistosohjaus osastolla

Pistoshoidon aloittaminen nykyaikaisilla pistosvälineillä on nykyään helppoa ja melko kivutonta (Ilanne-Parikka ym. 2009, 234). Insuliinin tasaisen imeytymisen mahdollistamiseksi se

pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen. Erilaiset insuliinit imeytyvät omalla tavallaan, riippuen pistetäänkö ne ihonalaiseen rasvakudokseen vai lihakseen. Pistosalueen puhdistaminen ei ole tarpeellista, kun on huolehdittu yleisestä puhtaudesta ja välineitä käytetään puhtailla käsillä. Epäpuhtas iho voidaan tarvittaessa pyyhkäistä vedellä tai ihon-puhdistusaineella kostutetulla pumpulilla tai paperilla. Vaatteiden läpi pistäminen ei ole sallittua, koska ihopoimun kohotus ei onnistu ja pistos voi mennä liian syvälle lihakseen. On myös mahdollista, että neulankärjen mukana ihon alle voi mennä likaa, joka aiheuttaa infektion. (Nikkanen 2011a.)

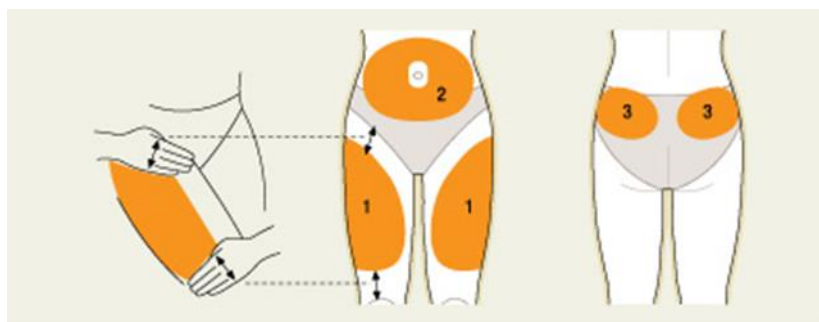
Insuliinikynällä tarkoitamme opinnäytetyössämme tavallista insuliinikynää, johon insuliiniampulli täytyy asentaa itse. Emme käsittele teoriassa tai videollamme esitetyttä insuliinikynää tai erittele eri tuotevalmistajien insuliinikyniä, jottei aihepiiristä tule liian laaja. Sairaanhoitajan on mahdollista jättää osa käyttämästämme teoriatiedosta insuliinikynän käyttämisestä pois niin ohjauksessa kuin pistosohjausvideon katsomisessa, mikäli potilaalle ohjataan esitetytyn insuliinikynän käyttäminen.

Ennen insuliinin pistämistä, sairaanhoitajan tulee ohjata potilaalle insuliinikynän käyttöönotto ja käyttäminen. Insuliinikynien malleja ja värejä on erilaisia. Väri ei viittaa mihinkään insuliinin tyyppiin. Insuliinikynän käyttäminen aloitetaan poistamalla kynän suojakorkki ja kiertämällä ampullinpidike irti. Seuraavaksi insuliiniampulli asetetaan ampullinpidikkeen sisään kapea pää edellä. Ennen insuliiniampullin asettamista, täytyy aina varmistaa, ettei ampulli ole halki tai rikkoutunut. Oikean insuliinin ja käytettävyyden varmistamiseksi, kannattaa tässä vaiheessa myös tarkistaa sen tyyppi, viimeinen käyttöpäivä ja insuliinin ulkonäkö. Kun ampulli on ampullinpidikkeen sisällä, painetaan kynän runko-osa mäntä edellä ampullinpidikkeen sisään ja kierretään tiukasti toisiinsa kiinni. Insuliiniampullin kapeammassa päässä oleva kumitulppa pitää pyyhkiä antiseptisellä aineella. Jos ampullin sisällä oleva insuliini on silmin havaittavissa epäta-saisen sameaa, on se sekoitettava tasaiseksi esimerkiksi kääntelemällä insuliiniampullia ylös alas 10 kertaa. (LILLY Pharma Fertigung und Distribution GmbH & Co. KG n.d.)

Ennen jokaista pistosta insuliinikynän kärkeen laitetaan neula. Neulasta poistetaan suojapaperi ja kiinnitetään kynän kärkeen kiertämällä. Seuraavaksi poistetaan sekä ulko-, että sisäsuojus. Ulkosuojuksen säilyttäminen on tärkeää, koska sillä poistetaan neula pistämisen jälkeen. Jotta insuliiniampulliin kertynyt ilma voidaan poistaa, asetetaan annokseksi kaksi yksikköä ja pidetään kynää kärki ylöspäin. Ampullia sormella napauttamalla voidaan varmistaa ilman siirtyminen kynän yläosaan. Kynän rungon päässä olevaa pistospainiketta painetaan ja pidetään poh-

jassa viisi sekuntia, jolloin neulan päästä virtaa insuliinia. Tätä vaihetta voidaan joutua tekemään useita kertoja, varmistaakseen insuliinin virtaamisen. Jos insuliinia ei usean testaamiskerran jälkeen tule, voi neula olla tukossa. (LILLY Pharma Fertigung und Distribution GmbH & Co. KG n.d.)

Potilaalle on tärkeää opettaa oikea pistostekniikka ja pistopaikka. Oikeat pistopaikat ovat vatsan, reisien etu- ja ulkosivut sisennettynä kämmenen leveyden verran polvesta ja reisisaiteesta ja pakaroiden yläneljänneksen alueella (Kuva 1).



Kuva 1. Insuliinin pistosalueet (Nikkanen 2011b.)

Napaan ei kuitenkaan saa pistää. Nykyään käsivarsiin pistämistä ei suositella. (Nikkanen 2011b.) Insuliinikynällä pistettävä yksikkömäärä valitaan kynärungon päässä olevaa annosnuppia kiertämällä. Yksikkömäärä näkyy kynän rungon sisällä olevasta annosikkunasta. (LILLY Pharma Fertigung und Distribution GmbH & Co. KG n.d.) Pistettävän kohdan iho otetaan peukalon ja etusormen väliin napakalla otteella ja nostetaan poimulle irti alla olevasta lihaksesta. Neula pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen 45-90 asteen kulmassa. (Nikkanen 2011a.) Peukalo viedään kynärungon päähän pistospainikkeelle ja painetaan hitaasti pohjaan, kunnes painike on pysähtynyt. Painikettä ja kynää pidetään paikallaan kymmenen sekuntia, jonka jälkeen vedetään neula ihosta irti ja varmistetaan annosikkunassa näkyvän nolla. Näin varmistetaan, että koko haluttu insuliiniannos pistetty. Pistämisen jälkeen irrotettava neula, otetaan aikaisemmin talteen otetun neulan ulkosuojan avulla irti. Ulkosuoja asetetaan varovasti neulan päälle paikoilleen ja pyöritetään neula sisälle jääden irti. Viimeisenä asetetaan alussa irrotettu suojakorkki takaisin paikoilleen. (LILLY Pharma Fertigung und Distribution GmbH & Co. KG n.d.)

Pistohoitoa käytettäessä, pistosalueita täytyy käyttää laajasti. Oikeiden välineiden ja pistostekniikan käyttöä on opeteltava. Samalla neulalla saa pistää ainoastaan yksi-kolme kertaa. Kovalle ja turvonneelle alueelle pistämistä tulee välttää. Samalla on huolehdittava pistettävän alueen ja

välineiden puhtaudesta. Pistosalueiden kuntoa tulee seurata ja kertoa niiden muutoksista diabetesta hoitavalle sairaanhoitajalle tai lääkärille. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri / Hoidotekijutyöryhmä 2008.)

#### 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää millaista 2 tyypin diabetesta sairastavan potilaan insuliinin pistosohjaus on Suomussalmen akuuttiyksikössä. Valmistamme videon insuliinin pistosopetuksesta, joka vastaa osastolla tapahtuvaan insuliinin pistoshoidonaloituksen ohjaukseen.

Tavoitteena on tukea ohjausmateriaalin avulla 2 tyypin diabeetikon elämänhallintaa.

Tutkimuskysymykset ovat:

Millaista on hyvä 2 tyypin diabeteksen potilasohjaus?

Millainen insuliinin pistosohjausvideo tukee tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaa?



## 5 TUOTTEISTAMISPROSESSI

### 5.1 Tuotteen suunnittelu

Aloitimme tuotteen suunnittelemisen opinnäytetyösuunnitelmavaiheessa. Etenimme tuotekehitysprosessissa Jämsä ja Mannisen (2000) mukaan ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamisella, ideavaiheella, luonnosteluvaiheella, tuotteen kehittelyllä ja tuotteen viimeistely ja arvointisuunnitelmalla.

Audiovisuaalisten, esimerkiksi videoiden, tietoa välittävien tuotteiden määrä on sosiaali- ja terveysalalla kasvamaan päin. Video pystyy välittämään puheen ja tekstin lisäksi kuvaa ja ääntä. Sisällön ymmärtämisen varmistamiseksi käytetään harkitusti eri tekijöitä, joita ovat videokuvan sisältö ja sen esitystapa. Nämä yhdistämällä luodaan realistinen ja luonnollinen vaikutelma. (Jämsä & Manninen 2000, 59.)

Pidimme opinnäytetyön tilaajan ja opinnäytetyön tekijöiden kesken aivoriihen. Mietimme yhdessä, miten saisimme akuuttiyksikössä olevan tarpeen ratkaistua. Aivoriihessä päätimme, että voimme vastata tarpeeseen tekemällä uuden tuotteen insuliinin pistosohjauksesta, jolla tuemme insuliinidiabeetikon elämänhallintaa. Heti opinnäytetyöprosessin alussa työtilaaja kertoi tarkasti, mihin tarpeeseen opinnäytetyö ja siitä syntyvä tuote vastaisi. Tuote on siis alusta alkaen ollut insuliinin pistosohjauksesta kertova video. Tuotteen sisältämä informaatio, eli insuliinikynällä pistäminen perustuu tutkittuun tietoon ja tuotevalmistajien ohjeisiin. Muuten tuotteen suunnittelemisessa, toteutuksessa ja ulkonäöllisissä tekijöissä saimme vapaat kädet.

Kävimme tutustumassa Suomussalmen akuuttiyksikössä tyypin 2 diabeetikon insuliinin pistosaloituksen ohjausta, jotta saimme tuotantokäsikirjoituksen ja yksikössä tapahtuvan ohjauksen yhdenmukaisiksi. Näin pystyimme varmistamaan sisältöjen yhdenmukaisuuden ja tulevaisuudessa ohjauksessa apuna käytettävän tuotteen toimivuuden.

Videon suositeltava pituus on 8-12 minuuttia, johon sisältyy tarina ja juoni. Käsikirjoittajan tehtävänä on miettiä, miten viesti menee parhaiten kohderyhmälle perille. Tarinan tarkoitus on kertoa mistä asiasta on kysymys ja kertomistavan ratkaisee juoni. Videon asiasisältöä voi-

daan havainnollistaa demonstroimalla sitä. Yksityiskohtia havainnollistetaan tekstillä tai grafiikalla. Asiakkaat sosiaali- ja terveysalalla odottavat videon sisällön ja sen väitteet olevan tosia ja uskottavia. Juonen tulee siis kunnioittaa asiakasta. (Jämsä & Manninen 2000, 60.)

Videon kesto on 5:55 minuuttia, joka jäi vähän suositeltavasta pituudesta. Emme ryhtyneet pidentämään videon pituutta suositeltavaan pituuteen, koska kaikki olennaiset asiat insuliinin pistosohjaukseen liittyen tulivat tässä ajassa esille. Videomme tarina kertoo insuliinikynän käyttöönottamisesta ja oikeanlaisesta insuliinin pistostekniikasta, jotka havainnollistamme demonstroimalla ne. Grafiikkaa käytämme insuliinin pistosaluiden havainnollistamisessa esittämällä kuvan oikeista insuliinin pistospaikoista.

## 5.2 Tuotteen toteuttaminen

Aaltosen (2007) mukaan videoiden kuvauspaikkojen tutkiminen ennakoon on tärkeää. Videoiden rakenne koostuu kohtauksista ja jokaisella kohtauksella on oma sisällöllinen osuutensa. Siirtymätehosteita käytetään siirtymisessä videoleikkeiden välillä. Yleensä kaikki videoiden editointiohjelmat sisältävät siirtymä- ja erikoistehosteita käytettäväksi videoissa. Kiihosten mainitseminen on aiheellista videoissa ja ne laitetaan yleensä videon loppuun. (Jones 2003, 106, 124, 169.)

Insuliinin pistosohjausvideo kuvattiin Kajaanin ammattikorkeakoulun hoitotyön lähiopetusluokassa. Kävimme tutustumassa kuvauspaikkaan ennakoon. Ympäristön tarkoituksena oli luoda todentuntoinen ja turvallinen tilanne, koska tulevaisuudessa insuliinin pistosohjausvideon avulla harjoitteleva potilas on myös sairaalaympäristössä. Laitteiston kuvaamista varten lainasimme Kajaanin ammattikorkeakoulun innovaatio ja yrittäjyyskeskus INNOVA:sta. Kuvasimme videon kuuteen eri pääotsikkoon ja kahteen alaotsikkoon, selkeän rungon ja helpomman kuvaamisen mahdollistamiseksi. Video editoitiin Windows Movie Maker -ohjelmalla. Jokaista pääkohtaa edeltää 10 sekuntia kestävä contemporary otsikko. Otsikot ovat numeroitu ja otsikon taustalla näkyy insuliinin pistämiseen käytettävät välineet. Taustakuva on sumennettu, jotta katsoja keskittyy otsikkoon. Otsikko siirtyy kuvaamaamme materiaaliin sumentavalla animaatiolla, joka kestää seitsemän sekuntia. Videon lopussa on sama taustakuva, johon kirjassimme tekijöiden nimet ja kuvaamisessa ja DVD-valikoiden luonnissa tukea antaneen liiketa-

loudenopiskelijan Janne Kallungin nimen. Teknistä tukea saimme Adobe Encoren käyttämi-  
seen myös Kalle Korpiselta, joka toimii Kajaanin Ammattikorkeakoulun verkko-opetuksen  
asiantuntijana. Videon kesto on 5:55 minuuttia.

Yksi tärkeimpiä videon tekemisen työkaluja on mikrofoni (Jones 2003, 71). Äänen käyttämi-  
nen on parhaimmillaan, kun se tukee videon kuvaa (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005,  
194). Mikrofoni on olennainen tapa tallentaa ääniraidalle ääntä, musiikkia ja dialogia. Kun ää-  
nitteissä haetaan hyvää äänenlaatua, on syytä valita äänittämiseen ulkoinen mikrofoni. On  
mahdollista, että äänityksessä käytettävä tila vaikuttaa negatiivisesti äänen laatuun. Yleisimpänä  
ongelmana pidetään äänen heijastumista huoneen kovista pintamateriaaleista. (Jones 2003,  
66,71.)

Puheen äänitimme kannettavan tietokoneen ja ulkoisen mikrofonin avulla Kajaanin ammatti-  
korkeakoulun tiloissa. Äänitimme mahdollisimman rauhallisessa tilassa sivuäänien karsi-  
miseksi. Puhe etenee samaan aikaan videon sisällön kanssa (LIITE 1). Äänittämiseen käy-  
timme internetistä ilmaiseksi ladattavaa Audacity- ohjelmaa. Tällä ohjelmalla poistimme taus-  
takohinan. Puheen lisäsimme videoon Windows Movie Makerilla. Myös otsikot on sanottu  
ääneen.

DVD-valikot loimme Adobe Encore- ohjelmalla Kajaanin Ammattikorkeakoulun Taito1 mik-  
roluokan tietokoneella. Ennen kuin pystyimme käyttämään WMV-tiedostoamme, tiedosto-  
muoto piti muuttaa MP4 tiedostotyyppiksi. Tässä käytimme myös internetistä ilmaiseksi ladat-  
tavana olevaa WINAWI- ohjelmaa. Valikoita ja painikkeita valitessa pyrimme ottamaan mah-  
dollisimman värikkäät ja kiinnostusta herättävät kuvat ja värit. Saimme nämä suoraan Adobe  
Encoren omasta valikoimasta. Käyttäjän avatessa DVD:n tulee esiin alkuvalikko, jossa on  
kaksi painiketta. Ylemmässä ”Toista video” painikkeesta käyttäjä voi katsoa suoraan koko vi-  
deon alusta loppuun saakka. Alemmasta ”Valikko” painikkeesta käyttäjä pääsee kohtausvalik-  
koon, jossa on kuusi painiketta, joista voi valita kohtauksen jonka haluaa katsoa. Kohtausvali-  
kon loimme, jotta tietyn kohtaamisen kertaaminen helpottuu. Kohdat ovat nimetty pääotsi-  
koiden mukaan, kuitenkin hieman alkuperäisiä lyhennettyinä. Jouduimme lyhentämään niitä,  
koska otsikot eivät mahtuneet siirtymäpainikkeiden sisään. Huomasimme sen kuitenkin olevan  
hyvä asia, sillä se loi selkeän rakenteen kohtausvalikkoon. Kohtausten nimet: 1. Käyttöönotto,  
2. Neulan asennus, 3. Pistoskohdat, 4. Yksikkömäärä, 5. Pistostekniikka ja 6. Neulan irrotus.  
Kohtauksen päätyttyä video siirtyy suoraan takaisin kohtausvalikkoon. Tallensimme valmiin  
videon DVD-levylle.

Alustavasti olimme suunnitelleet videolla olevan tekstitys, mutta jätimme sen pois. Ajattelimme kuvan menevän liian sekavaksi ja tekstin lukeminen olisi saattanut hankaloittaa videon sisällön ymmärtämistä. Keräsen ym. (2005, 66) mukaan lukijan katse voi harhailla ja luetun tekstin ymmärtämistä kokonaisuuteen on vaikeampaa. Tähän altistavia tekijöitä voivat olla muun muassa näytön etäisyys ja valon heijastukset.

### 5.3 Tuotteen viimeistely ja arviointi

Eri tuotemuotojen kehittämisen vaiheissa palaute ja arviointi ovat välttämättömiä. Yksi parhaista keinoista esitestate tuotetta on valmisteluvaiheessa. Tuotteen testaajia voivat olla tuotekehitysprosessiin osallistuvia asiakkaita ja tilaajia. Palautteen ja koekäyttämisen tilanteet tulisi olla mahdollisimman todenmukaisia arkipäivän tilanteita. Kun tuotteesta monien mahdollisten eri versioiden jälkeen tulee valmis, käynnistyy sen viimeistely palautteiden ja koekäytöstä saattujen kokemusten perusteella. (Jämsä & Manninen 2000, 81.)

Järjestimme tuotteen esitestauksen kaksi kertaa. Ensimmäisen kerran tuote testattiin Suomussalmen akuuttiyksikössä heti kuvaamisen ja editoinnin jälkeen. Tuotetta arvioivat tuotteen tilaajat Päivi Räsänen ja Riitta Väisänen. Tässä vaiheessa emme käyttäneet arviointilomaketta. Halusimme saada tietää vastaako sisältö tilaajien vaatimuksia, jotta olisimme heti saaneet kuvattua muutokset uudestaan. Muutokset tarvitsi tehdä vain kohtiin 5. Oikea insuliinin pistotekniikka ja 6. Neulan irrottaminen. Kohtaan 5. muuttui insuliinikynän paikallaan pitäminen insuliinin pistämisen jälkeen viidestä sekunnista kymmeneen. Kohtaan 6. lisättiin, että neula pitää vaihtaa jokaisen pistokerran jälkeen.

Suunnittelimme alustavasti esitestaukseen osallistuvan kolme ihmistä, työntilaaajat ja yksi asiasta tietämätön ihminen. Valitsimme asiasta tietämättömän ihmisen antamaan arvioinnin, koska halusimme saada näkökulman videon antamasta informaatiosta. Järjestimme tuotteen esitestauksen ja markkinoinnin tuotteen tilaajayksikössä Suomussalmen akuuttiyksikössä. Alustavasta suunnitelmasta poiketen esitestaukseen osallistui työntilaaajien lisäksi kaikki vapaana ollut henkilökunta. Kaikkiaan osallistujia oli 15, joista 10 täytti arviointilomakkeen (LIITE 2). Osallistujien joukossa oli kuitenkin suunnitelmien mukaan myös hoitoapulainen, joka ei ainakaan koulutuksensa pohjalta tiedä insuliinikynän käytöstä ja pistämisestä. Tuotteen

arvioinnissa käytetyt kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joista ensimmäinen koski visuaalista ulkonäköä ja toinen videon sisältämää informaatiota. Lisäsimme loppuun myös kohdan muita kommentteja, mikäli arvioijat halusivat antaa muuta palautetta.

Aineiston keräämisen ja tekstiksi kirjoittamisen jälkeen aineisto täytyy analysoida, jotta tulokset on mahdollista saada esille. Sisällönanalyysin tavoitteena on tuottaa tietoa tutkittavasta kohteesta kerätyn aineiston avulla. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineisto täytyy purkaa osiin ja yhdistää osat, joiden sisältö on samanlaista. Tämän jälkeen aineisto tiivistetään tutkimuksen tarkoitukseen ja –tehtäviin vastaavaksi kokonaisuudeksi. (Kylmä & Juvakka 2007, 112-113.)

Purimme esitestauksesta saadun aineiston aineistolähtöistä sisällönanalyysiä soveltaen. Kävimme arviointilomakkeen läpi kysymys kerrallaan ja purimme arvioijien vastaukset osiin. Kirjasimme kerätystä aineistosta sisällöltään samanlaiset ilmaukset yhteen. Tuotteen esitestauksen tarkoituksena oli saada arvioijat antamaan mielipiteensä videosta kahden avoimen kysymyksen vastaamalla. Ensimmäiseen kysymykseen visuaalisesta ulkonäöstä ja opastuksesta arvioijat vastasivat videon olevan tarpeeksi lyhyt ja ytimekäs ja videolla olevan äänen selkeän rauhallista.

*”Lyhyt ja ytimekäs video.”*

*”Video ei ole liian pitkä, kerrottu rauhallisella ja selkeällä äänellä.”*

*”Ääni kuuluvaa.”*

Vastauksista kävi myös ilmi, että videon rakenne, jaksottaminen ja mahdollisuus valita tietty kohta kohtausvalikosta ovat hyviä asioita.

*”Hyvä, että edetään vaihe vaiheelta.”*

*”Voi kerrata epäselväksi jääneitä asioita.”*

*”Hyvä, että on vaiheittainen (valikko) opastus.”*

Toinen kysymys käsitteli videon sisällön ja käyttötarkoituksen ymmärtämistä. Kaikki vastaajat olivat ymmärtäneet mitä video sisältää ja mikä sen käyttötarkoitus on.

*”...opastaa potilasta insuliinihoidon aloituksessa.”*

*”Insuliinikynän käyttöönotto ja pistotekniikka.”*

Tuotteen tilaajan korjausvaatimuksiksi jäi ainoastaan äänitteen kahden kohdan tarkennus ja alku- ja kohtausvalikoiden englanninkielisten otsikoiden muuttaminen suomenkielisiksi. Keskustelimme myös alkuperäisestä suunnitellun tekstityksen puuttumisesta ja tulimme lopulta johtopäätökseen, ettei se ole tarpeellinen. Muihin kommentteihin monet olivat kirjoittaneet olevan iloisia, että tämä tuote tulee käyttöön juuri heidän osastolleen.

## 6 OPINNÄYTETYÖN POHDINTA

### 6.1 Luotettavuus

Pohdimme opinnäytetyön luotettavuutta aineiston kyllästeisyyden, uskottavuuden, tulosten todeksi vahvistettavuuden, siirrettävyyden ja tulosten merkityksellisyyden arvioinnin mukaan. Jotta kyllästeisyys voidaan saavuttaa, ilmiöstä tulee kerätä kaikki tarjolla oleva tieto. (Paunonen & Vehviläinen 1997, 146-147.) Tyypin 2 diabetes on luokiteltu Suomessa kansansairaudeksi ja sitä on maailmanlaajuisesti tutkittu paljon. Käytimme aineiston hankinnassa Kajaanin ammatikorkeakoulun kirjastoa, alan ammattilehtiä ja internetistä löytyvää tutkittua tietoa mm. käypähoitosuosituksia.

Paunosen ja Vehviläisen (1997, 146-147) mukaan uskottavuutta pohdittaessa, täytyy miettiä todenmukaisuuden säilyvyyttä tutkijan ja tiedonantajan välillä. Työelämänohjaajamme ovat antaneet meille vapaat kädet lähdemateriaalin hankintaan. Työelämänohjaajamme ovat arvioineet työtämme aika-ajoin ja antaneet meille ehdotuksia sisällön muutoksiin. Emme muokkaa lähdemateriaalia omien mielipiteiden tai arvojen mukaan. Näin varmistamme, ettei alkuperäisen lähteen sanoma vääristy.

Tulosten todeksi vahvistettavuus tarkoittaa, etteivät tutkimuksesta syntyvät tulokset saa perustua tutkijoiden ajatuksiin (Paunonen & Vehviläinen 1997, 146-147). Emme lisää teoriapohjaan omia kokemuksiamme tai ennakkoluulojamme tyypin 2 diabeteksesta tai insuliinikynällä pistämisestä. Pyrimme lisäämään tuotteen luotettavuutta testaamalla sitä kohdehenkilöillä jotka alkuperäisestä testaajien määrästä viisinkertaistui. Näin saimme opinnäytetyölle roimasti luotettavuutta lisää. Koska kävimme seuraamassa aidossa tilanteessa tyypin 2 diabeetikon insuliinipistoshoidon aloitusta, pystyimme varmistamaan käytännössä tapahtuvan ohjauksen perustuvan tutkittuun tietoon.

Siirrettävyys tarkoittaa tutkimustulosten siirtämistä muihin vastaaviin yhteyksiin, jolloin tulkin-tojen täytyy pysyä samana (Paunonen & Vehviläinen 1997, 146-147). Opinnäytetyöstämme syntyvää tuotetta on periaatteessa mahdollista käyttää kaikissa terveyskeskuksissa ja avohoidossa, joissa aloitetaan insuliinin pistoshoito. Tuotetta voidaan käyttää myös hoitoalan oppilaitoksissa sisätautien hoitotyön lähiopetustunneilla.

Paunosen ja Vehviläisen (1997, 146-147) mukaan tulosten merkityksellisyyttä arvioidaan kuvattujen tapahtumien ja toimintojen ymmärtämisellä, sekä miten nämä asiat voidaan liittää laajempaan kokonaisuuteen, että tiettyyn tilanteeseen. Ymmärrämme tyypin 2 diabetekseen liittyvän teorian tiedon ja etiologian. Tämä helpotti meidän työtämme opinnäytetyön tekemisessä ja tuotteen valmistamisessa. Pyrimme vastaamaan tuotteen- ja opinnäytetyön tekemisessä tuotteen tilaajan vaatimuksia.

## 6.2 Tuotteistamisprosessin pohdinta

Aloitimme opinnäytetyön tekemisen keväällä 2013. Teimme opinnäytetyön vaaditussa aikataulussa ja työmme on tuotteistamisprosessi. Tutustuimme tuotteistamisprosessin kriteereihin erittäin tarkasti, jonka jälkeen opinnäytetyömme alkoi edetä suunnitellulla aikataululla. Olimme yhteydessä työntilajaan useasti ja pidimme myös aivorihi keskusteluja, jossa saimme tarkennettua tietoa siitä minkälaisen tuotteen he haluavat ja toteutimme sen tilaajan näkökulman mukaisesti. Tuotteemme on video insuliinin pistosohjauksesta.

Olimme laatineet aikataulun videon kuvaamiseen ja sen esittämiseen työntilajalle. Ongelmaksi muodostui kuvausvälineistön lainaamisessa, koska ne eivät olleetkaan saatavilla. Jouduimme lykkäämään kuvausta kaksi viikkoa suunnitellusta aikataulusta eteenpäin. Olimme työntilajaan yhteydessä ja kerroimme heille muutoksesta aikatauluun.

Videomme kuvattiin Kajaanin ammattikorkeakoulun hoitotyön luokassa. Kuvaamiseen osallistui meidän lisäksi liiketalouden opiskelija Janne Kallunki, joka vastasi videon kuvaamisesta. Kuvauksessa etenimme käsikirjoituksen mukaisesti. Äänitteet videoon teimme Kajaanin ammattikorkeakoulun tiloissa. Äänitystä tehdessämme video pyöri taustalla, jolloin saimme videon sisällön ja äänen täsmäämään keskenään. Videomme tuli kohtausvalikko, josta pystyy katsomaan kerralla koko videon tai valitsemaan kohtauksen, jota voi katsella useampaan kertaan.

Videon kuvaaminen, äänittäminen ja leikkaaminen onnistuivat hyvin ja saimme juuri sellaisen tuotteen, joka täytti työntilajan vaatimukset sekä meidän asettamat kriteerit. Videon sisältö meni täsmälleen käsikirjoituksen mukaan, jonka olimme tehneet. Saimme videon herättämään mielenkiintoa heti alusta ja se ei ole pitkästyttävä. Otimme videon sisältöön vain tärkeimmät



insuliinin pistämiseen liittyvät asiat, jonka takia emme ottaneet videolle esimerkiksi verensokeritasapainon erityistilanteita. Videohan tulee tukivälineeksi sairaanhoitajalle. Ulkonäkö on juuri sellainen, minkälainen oli suunniteltu. DVD-valikosta olemme erittäin ylpeitä, siinä saat valita kohtauksen uudelleen jos haluat kerrata tai hypätä jonkun kohdan yli. Ainoastaan meitä jäi hieman harmittamaan videolla olevan pöydän väri, koska neulan korkki ei erotu parhaalla mahdollisella tavalla valkoisesta pöydästä. Videon sisältö on hyvä, siinä tehdään asiat selkeästi ja tarpeeksi hitaasti, jotta katsoja pysyy mukana. Voimme olla vain ylpeitä tekemästämme tuotteesta.

Jatkotutkimusaiheita ovat: Miten tuotteemme on vaikuttanut tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaan. Toisena aiheena on oppiiko testiryhmä A videon avulla pistämistekniikan paremmin kuin testiryhmä B, joka ei ole nähnyt videota.

### 6.3 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 2 tyypin diabetesta sairastavan potilaan insuliininpistosohjaus Suomussalmen akuuttiyksikössä. Kävimme seuraamassa Suomussalmen akuuttiyksikössä tapahtuvaa tyypin 2 diabeetikon insuliinin pistosohjausta. Insuliinin pistosohjaus eteni diabetesliiton sivuilta tulostetun ohjeen mukaisesti. Ohjauksessa kerrottiin potilaalle elämäntapamuutoksista, kuten ruokavaliosta, liikunnasta, painonhallinnasta sekä hoitotasapainosta ja omaseurannasta. Olemme ottaneet opinnäytetyöhön samat teoriat kuten ohjauksessa potilaalle.

Sairaanhoitaja ohjasi potilasta insuliinikynän käyttöönotossa, oikean yksikkömäärän valitsemisessa, insuliinin virtaamisen varmistamisessa ja oikeiden pistosalueiden valinnassa. Sairaanhoitaja opasti myös potilasta täyttämään seurantavihkoon verensokerin mittausarvot. Tämä helpottaa diabeetikon hoitotasapainon seuraamista, kun potilas käy tarkastuskäynnillä terveyskeskuksessa diabeteshoitajan luona.

Opinnäytetyön tavoitteenamme oli tukea ohjausmateriaalin avulla 2 tyypin diabeetikon elämänhallintaa. Teimme opinnäytetyönämme tuotteen Suomussalmen akuuttiyksikköön, joka on ohjausvideo insuliinin pistosohjauksesta. Sairaanhoitaja käyttää videota tukimateriaalina, kun hän ohjaa tyypin 2 diabetekseen sairastunutta potilasta insuliinin pistämisessä. Tuotteemme tulee siis käyttöön työtilaajalle ja näin saamme tavoittemme täyttymään. Videomme

on ohjausmateriaalina muun kirjallisen ja suullisen ohjauksen lisäksi. Toivomme, että mahdollisimman moni 2 tyypin diabeetikko saa tukea elämänhallintaan tuotteestamme.

Opinnäytetyömme tutkimuskysymykset ovat: Millaista on hyvä 2 tyypin diabeteksen potilasohjaus? ja Millainen insuliinin pistosohjausvideo tukee tyypin 2 diabeetikon elämänhallintaa? Etsimme tutkittua tietoa kirjallisteista ja internetistä joista löysimmekin vastaukset kysymykseemme.

Hyvässä potilasohjauksessa vastuu on hoitohenkilökunnalla ja organisaatiolla, miten he arvioivat ohjausta hoitotyön näkökulmasta ja millä tavalla resurssit mahdollistavat hyvän ohjauksen. Hyvä ohjaus edellyttää hoitohenkilökunnalta oman käsityksen, miksi ohjataan ja mitä hyvä ohjaus on. Muistettava on kuitenkin, että potilaalla on oikeus päättää haluaako hän ohjausta ja miten hän käyttää saadun ohjauksen hyödyksi. Hoitohenkilökunnan on varmistuttava, että potilas pystyy tekemään päätöksensä taustatiedon saatuaan ja hän ymmärtää ne selkeästi. Hoitohenkilökunnalta vaaditaan tunnistamaan omat voimavaransa ohjaajana, näin he pystyvät edistämään potilaan terveyttä ja tietämystä. (Kääriäinen 2007, 25-26.)

Hyvän ohjauksen laadulle tärkein ominaisuus on potilaslähtöisyys. Siinä päämääränä on potilaan taustatekijöiden huomioonottaminen, jolla tarkoitetaan potilaan tarpeiden ja omaisten huomioon ottaminen. Laadukkaalla ohjauksella tarkoitetaan, että potilas saa ohjausta tarpeeksi. Yleensä hyvää potilasohjausta toteutetaan suullisen, kirjallisen ja audiovisuaalisen ohjausmateriaalin avulla. (Kääriäinen 2007, 35-36.)

Hyvä insuliinin pistosohjausvideo on 8-12 minuuttia pitkä, johon sisältyy tarina ja juoni. Käsi- kirjoittajan on mietittävä tarkkaan, miten viestin saa parhaiten perille kohderyhmälle. Asiakkaat, jotka katsovat videota odottavat videon sisällön ja väitteen olevan tosia ja luotettavia. Video pystyy välittämään puheen lisäksi kuvaa ja ääntä. Audiovisuaalisten välittävien tuotteiden määrä on kasvamaan päin sosiaali- ja terveysalalla. (Jämsä & Manninen 2000, 59-60.)

#### 6.4 Eettisyys

Hirsjärven ja Hurmeen (2001, 19) mukaan eettisyyden pohdinta on tärkeää ja kuuluu kaikkien tutkimuksen vaiheisiin. Tutkimustoiminnassa tulee välttää epärehellisyttä. Plagiointia ei saa

tehdä ja lähteet tulee merkitä asiaan kuuluvalla tavalla. Tutkimusta tekevien nimet on mainittava ja muiden osuuksia ei saa vähätellä. Tutkimustuloksia ei saa yleistää ilman kritiikkiä ja niitä ei saa vääristää. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 27 – 28.)

Teimme opinnäytetyön eettisiä pelisääntöjä noudattaen, emme plagioi tai syyllisty tutkimusvilppiin. Ylpeytemme ei salli edellä mainittuja asioita. Teoriaosuuden kirjoittamisessa olemme hankkineet lähteitä monipuolisesti. Internetistä etsimämme lähteet olemme tarkastaneet, että ne ovat luotettavia.

Opinnäytetyössämme käytettyjen henkilöiden: Riitta Väisäsen, Päivi Räsäsen, Janne Kallungin ja Kalle Korpisen nimien käyttöön olemme saaneet kyseessä olevilta henkilöiltä suullisen luvan. Tuotteen testaamiseen osallistuminen oli vapaaehtoista, emmekä pakottaneet osallistumaan siihen. Lisäksi annoimme heille mahdollisuuden tutustua opinnäytetyömme prosessiin. Koemme aiheemme tärkeäksi, koska tuttavapiirissämme on tyypin 2 diabetesta sairastavia henkilöitä.

## 6.5 Oma ammatillinen kasvumme

Pääsyvaatimuksena Suomessa sosiaali- ja terveysalan ammattiin kuuluu ehdoton ammatillinen koulutus. Koulutuksen kautta luodaan ammatin itse ymmärtäminen ja sen tuoma julkinen asema, proffessio (vahvan ja arvostetun aseman saavuttanut ammatti), luodaan koulutusjärjestelmän kautta. Koulussa opetetaan viralliset ja määrätyt tieto-aidot, joiden kautta saadaan virallinen ammattipätevyys. Koulussa opetetaan myös ammattitaidolle tärkeitä yksityiskohtia, kuten ammattiylpeyttä, ammattietiikkaa sekä solidaarisuutta. Koulu opettaa myös kulttuurien välisiä eroja. (Palin 2007, 7.) Ammatillista kasvua kutsutaan myös jatkuvaksi oppimisprosessiksi. Siinä oppija etsii uutta tietoa ja taitoa elämänuransa aikana, joita hän hyödyntää ja vastaa näin jatkuvasti muuttuviin ammattitaitovaatimuksiin. (Ruohontie 2000, 9.)

Opetusministeriön asetti työryhmän, jonka tarkoituksena oli valmistella kansallinen tutkintojen tuottaman ja osaamisen kuvaamiseen perustuva viitekehys. Työryhmällä oli tehtävänä ehdottaa viitekehyksestä, joka kuvaa sen tasot osaamisen periaatteina. Periaatteiden mukaan tutkinnot tulee sijoittaa kansainvälisesti eurooppalaisen viitekehyyksen tasolle. Työryhmän piti tehdä ehdotus viitekehyyksen ylläpitämisestä, päivityksestä, kehittämisestä ja laadunvarmistuksesta. Työryhmän ehdotuksena oli, että viitekehyyksessä on kahdeksan tasoa. Taso kahdeksan

on liseniaatin sekä tohtorin tutkinto, tasoon seitsemän kuuluvat ylemmän ammattikorkeakoulututkinnot sekä ylemmät korkeakoulututkinnot. Tasolle kuusi kuuluu ammattikorkeakoulututkinnot sekä alemmat korkeakoulututkinnot. (NQF 2009, 4.)

Tasolle kuusi kuuluvan ammattikorkeakoulututkinnon opintoihin sisältyy perus- ja ammat-  
tiopintoja sekä opintoja, joita valitaan vapaasti. Ammattikorkeakoulututkintoon kuuluu myös  
käytännön harjoittelua, joka edistää ja valmentaa tulevaan ammattiin sekä opinnäytetyö. Am-  
mattikorkeakoulututkinto antaa opiskelijalle perustietoja ja –taitoja ja teoreettiset perusteet  
alansa asiantuntijatehtäviin. Tavoitteena on, että opiskelija saa valmiudet viestintään, kielitai-  
toon, jatkokoulutukseen sekä oman alan kehittämiseen ja edistämiseen. (NQF 2009, 27.)

Olemme saaneet valmiudet toimia tasolla kuusi, jotka opetusministeriö on asettanut ammatti-  
korkeakoulusta valmistuville. Viemme uusinta tutkittua tietoa ja taitoa tuleville työpaikoil-  
lemme. Emme pidä tietoa ”sisäisenä” tietona, vaan jaamme sen työkavereille. Tavoitteenamme  
työelämässä on, että kouluttaudumme eteenpäin. Mahdollisesti jopa ylempään ammattikorkea-  
kouluun (taso seitsemän), johon taso kuusi antaa meille valmiudet.

Opiskelijan ammatillinen kasvu on oppimista ja sosiaalistumista, tämän myötä kasvetaan tule-  
van ammatin edustajaksi. Ammatillisessa kasvussa on eri vaiheita ja niistä noustaani noviisista  
aina ammatillaiseksi. Opiskelijat jäävät yleensä kolmannelle tasolle jossa ymmärretään, mutta  
ei osata vielä toimia sen mukaisesti. Tämä perustuu siihen, että oppilas saa koulun aikana pal-  
jon uutta tietoa ja näin ollen opiskelija joutuu aloittamaan uuden oppimansa aina alusta. Opis-  
kelujen edetessä opiskelija kuitenkin tottuu näihin tilanteisiin ja saavuttaa tason kolme nopea-  
stikin. Vaihe kolmea kutsutaankin ”hedelmälliseksi” kehityksen ja kasvun kannalta ammatilli-  
suuteen. (Laine, Ruishalme, Salervo, Siven & Välimäki 2004, 219-220.)

Opinnäytetyön aiheen saimme Suomussalmen akuuttiyksiköstä ja aiheemme oli insuliinin pis-  
tosohjausvideo diabeetikon elämänhallinnan tueksi. Lähdimme liikkeelle ”puhtaalta pöydältä”,  
toki tiesimme miten insuliinia pistetään. Työmme edistyi alusta alkaen tosi hienosti johtuen  
siitä, että olemme samanlaisia persoonia ja olimme samaa mieltä asioista. Aiheanalyysi vaihe  
tuntui alussa vaikealta, mutta koordinoiva opettaja Sirpa Parviainen ohjasi oikeille raiteille.  
Opinnäytetyön vaikein vaihe olikin opinnäytetyön suunnitelmavaihe. Tässä vaiheessa kirjoi-  
timmekin paljon teoriaa, koska tarkoituksena oli siirtää ne suoraan varsinaiseen opinnäytetyö-  
hön. Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme miten paljon ammatitaitomme ja tietomme

ovat kehittyneet juuri tyypin 2 diabeteksen osalta. Osaamme nyt muun muassa ohjata ja tukea 2 tyypin diabeetikon elämänhallintaa.

Tehdessämme opinnäytetyötä ja hankkiessamme tietoa tyypin 2 diabeteksesta meidän ammatitaitomme karttui juurikin tällä saralla. Kliinisen osaamisen sekä terveyden edistämisen kompetenssia käytämme, kun ohjaamme tyypin 2 diabeetikolle elämänhallintaa sekä insuliinin pistämistä. Ohjaus- ja opetusosaamisen kompetenssia käytämme tulevana sairaanhoitajina, kun viemme uusinta tietoa ja taitoa työyhteisöihin. Käyttämämme kompetenssit pohjautuvat Opetusministeriön laatimiin osaamisalueisiin, joista sairaanhoitajan ammatillinen asiantuntijuus muodostuu (Terveysalan ammattikorkeakoulutus 2005 –työryhmä 63-65).

## LÄHTEET

Aaltonen, J. 2007. Käsikirjoittajan työkalut. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Aro, E., Huhtanen, J., Ilanne-Parikka, P. & Kokkonen, L. 2010. Ikäihmisen diabetes. Tampere: Suomen diabetesliitto ry.

Bayer. n.d. Mitä on diabetes?. Viitattu 14.5.2014.

<http://www.bayerdiabetes.fi/Tietoa-diabeteksesta/Mita-on-diabetes/>

Eriksson, J. 2012. Liikunta ja tyypin 2 (aikuistyyppin) diabetes. Viitattu 25.9.2013.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00930](http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk00930)

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. 2009. Diabetes. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

IMAGE-työryhmä & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tartu toimeen – ehkäise diabetes. Tampere: Juvenes print.

Jones, F. 2003. Digivideoijan käsikirja. Suom. Santala-Köykkä, R. Helsinki: Edita Prima Oy.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, P. 2005. Digitaalinen media. Porvoo: WS Bookwell.

Kiviaho-Tiippana, A. 2012. Diabeetikon jalkaongelmien ennaltaehkäisy Itä-Suomessa. Kuopio: Kopijyvä Oy.

Kuva 1. Nikkanen, P. 2011c. Insuliinin pistosalueet. Viitattu 10.11.2013.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dik00034](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00034)

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kyngäs, H. & Hentinen, M. 2008. Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.

Kääriäinen, M. 2007. Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Oulu: Oulu University press.

LILLY Pharma Fertigung und Distribution GmbH & Co. KG. n.d. Humapen luxura hd insuliinikynä käyttäjäopas. Viitattu 22.9.2013

<https://www.lilly.fi/terapia-alueet/LuxuraHDPIL.pdf>

Litsfeldt, L-E. 2010. Diabetes ei kiitos. Hämeenlinna: Karistonkirjapaino Oy.

Manneri, T. 2011. Geenien kierre avautuu. Viitattu 20.9.2013.

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden\\_juttuarkisto/yleista\\_diabeteksesta/geenien\\_kierre\\_avautuu.3693.news](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/yleista_diabeteksesta/geenien_kierre_avautuu.3693.news)

Nikkanen, P. 2011a. Insuliinin pistostekniikka. Viitattu 20.9.2013.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia00508#T1](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00508#T1)

Nikkanen, P. 2011b. Insuliinin pistosalueet. Viitattu 22.9.2013.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dik00034](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00034)

Opetusministeriö/Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. 2009. Tutkintojen ja muun osaamisen kansallinen viitekehys. Yliopistopaino. Viitattu 13.3.2014.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2009/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>

Palin, A. 2007. Sairaanhoidajan ammatilliset valmiudet hajautetussa hemodialyysissa. Pro Gradu. Viitattu 7.5.2014.

<https://www.uef.fi/documents/1084483/1438176/graduAnnaPalin.pdf/52263de1-140f-49c7-a393-28e03936116c>

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri / Hoitoketjutyöryhmä. 2008. Tyypin 1 diabeteksen alkuohjaus. Viitattu 20.9.2013.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=nix01212](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01212)

Rintala, T-M. 2014. Diabeteksen näkyvä ja näkymätön läsnäoleminen. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy Juvenes Print.

Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.). 2008. Diabeetikon hoidonohjaus. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Helsinki: Edita Prima Oy.

So, K. 2012. Type 2 Diabetes Statistics and Facts. Viitattu 20.3.2014.

<http://www.healthline.com/health/type-2-diabetes/statistics#1>

Suomen Diabetesliitto ry:n liittohallituksen nimeämä ruokavaliosuositustyöryhmä. 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus. Viitattu 20.9.2013.

<http://www.diabetes.fi/files/308/Ruokavaliosuositus.pdf>

Suomen Diabetesliitto. 2014. Trajenta- ja Jentaducto-valmisteet erityiskorvattaviksi tyypin 2 diabeteksen hoidossa. Viitattu 20.3.2014.

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/trajenta-ja\\_jentaducto-valmisteet\\_erytyiskorvattaviksi\\_tyypin\\_2\\_diabeteksen\\_hoidossa.5904.news](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/trajenta-ja_jentaducto-valmisteet_erytyiskorvattaviksi_tyypin_2_diabeteksen_hoidossa.5904.news)

Suomen Diabetesliitto. n.d. Yleistä diabeteksestä. Viitattu 14.5.2014.

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista\\_diabeteksesta](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta)

Suomen Diabetesliitto. n.d. Perustietoa diabeteksestä Suomessa. Viitattu 20.3.2014.

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/media/perustietoa\\_diabeteksesta\\_suomessa](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/media/perustietoa_diabeteksesta_suomessa)

Suomen Diabetesliitto. n.d. Diabeetikolle sopiva syöminen. Viitattu 6.5.2014.

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/diabeetikolle\\_sopiva\\_syominen](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/diabeetikolle_sopiva_syominen)

Suomen Diabetesliitto. n.d. Maailman diabetespäivä 14.11.2013. Viitattu 20.3.2014.

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/liiton\\_toiminta/maailman\\_diabetes-paiva/mdp\\_vuonna\\_2013](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/liiton_toiminta/maailman_diabetes-paiva/mdp_vuonna_2013)



Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. 2013. Diabetes. Viitattu 20.9.2013.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056?haku-sana=DM2>

Terveysalan ammattikorkeakoulutus 2005 –työryhmä. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Viitattu 19.5.2014.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>

Töyry, J. Diabetes. 2007. Kuopio: Oy UNIPress Ab.

## LIITTEIDEN LUETTELO

LIITE 1: Tuotantokäsikirjoitus

LIITE 2: Tuotteen arviointilomake

## TUOTANTOKÄSIKIRJOITUS

Insuliinin pistosohjausvideon sisältö etenee kohdan 3.3 Insuliinin pistosohjaus osastolla mukaisesti:

1. Insuliinikynän käyttöön ottaminen ja insuliiniampullin asettaminen paikoilleen

Aloita poistamalla kynän suojakorkki ja kiertämällä ampullinpidike irti. Varmista ennen insuliiniampullin asettamista, ettei se ole halki tai rikkoutunut. Tarkista insuliinin tyyppi, viimeinen käyttöpäivä ja insuliinin ulkonäkö. Mikäli ampullin sisällä oleva insuliini on epätasaisen sameaa, on se sekoitettava tasaiseksi esimerkiksi kääntelemällä insuliiniampullia ylös alas 10 kertaa. Aseta insuliiniampulli ampullinpidikkeeseen kapea pää edellä. Kierrä kynän runko takaisin paikoilleen. Pyyhi insuliiniampullin kapeammassa päässä oleva kumitulppa antiseptisellä aineella.

2. Neulan asettaminen ja insuliinin virtaamisen varmistaminen

Poista neulasta suojapaperi ja kiinnitä se insuliinikynään kiertämällä. Älä kierrä liikaa. Poista neulasta sekä ulko-, että sisäsuojus. Säilytä ulkosuojus, jotta neulan poistaminen insuliinin pistämisen jälkeen onnistuu. Poista insuliiniampulliin kertynyt ilma pitelemällä insuliinikynää kärki ylöspäin ja napauta ampullia sormella. Aseta annokseksi kaksi yksikköä. Paina insuliinikynän päässä olevaa pistospainiketta ja pidä sitä pohjassa viisi sekuntia, jolloin neulan päästä virtaa insuliinia. Tarvittaessa tämä voidaan toistaa useita kertoja virtaamisen varmistamiseksi.

3. Oikean alueen valitseminen insuliinin pistoskohdaksi

Oikeat pistopaikat ovat vatsan, reisien etu- ja ulkosivut sisennettynä kämmenen leveyden verran polvesta ja reisisaiteesta ja pakaroiden yläneljänneksen alueella. Havainnollistava kuva (kuva 1). Napaan ei saa pistää.

4. Insuliinin yksikkömäärän valitseminen

Pistettävä yksikkömäärä valitaan kynärungon päässä olevaa annosnuppia kiertämällä. Yksikkömäärä näkyy kynän rungon sisällä olevasta annosikkunasta.

## 5. Oikea insuliinin pistostekniikka

Ota pistettävän kohdan iho peukalon ja etusormen väliin napakalla otteella ja nosta iho poimulle irti alla olevasta lihaksesta. Pistä neula ihonalaiseen rasvakudokseen 45 – 90 asteen kulmassa. Vie peukalo kynänrungon päähän pistospainikkeelle ja paina hitaasti pohjaan asti, kunnes painike on pysähtynyt. Pidä painiketta ja insuliinikynää paikallaan kymmenen sekuntia. Ennen neulan ihosta irti vetämistä varmista annosikkunassa näkyvän nolla.

## 6. Neulan irrottaminen

Ota aikaisemmin talteen otettu neulan ulkosuojus. Aseta ulkosuoja varovasti neulan päälle paikoilleen ja pyöritä neula irti. Aseta insuliinikynän suojakorkki takaisin paikoilleen. Neula tulee vaihtaa jokaisen pistokerran jälkeen.

## TUOTTEEN ARVIOINTILOMAKE

Millaisia videon visuaalinen ulkonäkö ja opastus ovat mielestäsi?

Mitä ymmärrät videon sisällöstä ja mikä on sen käyttötarkoitus?

Muita kommentteja:

KIITOS VASTAUKSISTA